

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

(11)



EP 1 223 265 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

17.07.2002 Patentblatt 2002/29

(51) Int Cl.7: E04F 15/04

(21) Anmeldenummer: 02000670.6

(22) Anmeldetag: 11.01.2002

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 11.01.2001 DE 10101202

(71) Anmelder: Hw-Industries GmbH & Co. KG
49201 Dissen (DE)

(72) Erfinder:

- Kettler Volker
33824 Werther (DE)
- Schneider Bernd
32791 Lage/Billinghausen (DE)
- Wienströer Wolfgang
33378 Rheda-Wiedenbrück (DE)

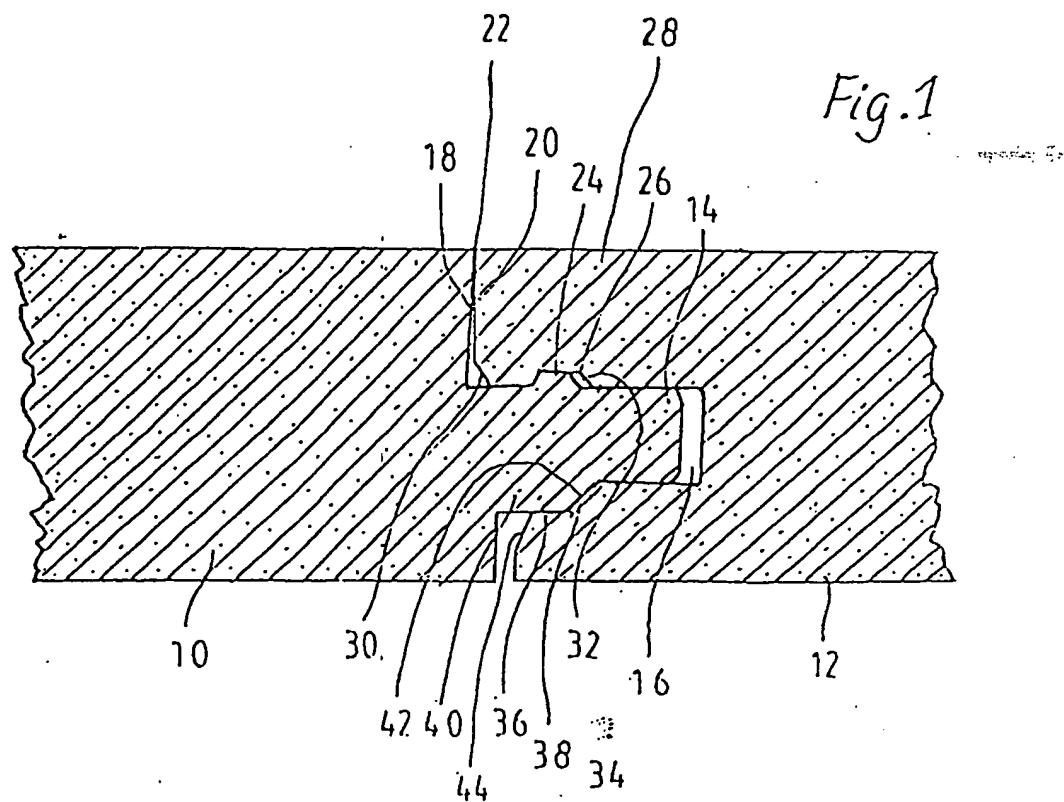
(74) Vertreter:

TER MEER STEINMEISTER & PARTNER GbR
Artur-Ladebeck-Strasse 51
33617 Bielefeld (DE)

(54) Parkettplatte

(57) Eine Parkettplatte mit einem Nut-Feder-Randprofil, umfaßt eine vorspringende Feder (14) an jeweils wenigstens einem Rand der Parkettplatte (10,12) und eine zurückspringende Nut (16) an wenigstens einem gegenüberliegenden Rand der Parkettplatte. Die Feder

(14) weist auf der oberen Seite eine vorspringende, in Längsrichtung der Feder verlaufende Verriegelungsleiste (24) auf, und auf der Unterseite der oberen, die Nut begrenzenden Nutwange (28) ist eine entsprechende, in Längsrichtung der Nut verlaufende Verriegelungsnut (26) vorgesehen.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Parkettplatte mit einem Nut-Feder-Randprofil, das eine vorspringende Feder an jeweils wenigstens einem Rand der Parkettplatte und eine zurückspringende Nut an wenigstens einem gegenüberliegenden Rand der Parkettplatte umfaßt.

[0002] Parkettplatten dieser Art sind beispielsweise aus den deutschen Gebrauchsmustern 74 00 405 und 74 36 978 bekannt. Derartige Parkettplatten werden mit Hilfe von üblichen Nut-Feder-Verbindungen unter Einfügung eines Klebers miteinander verbunden. Die Verwendung eines Klebers erschwert jedoch den Verlegevorgang erheblich. Das Aufbringen des Klebers auf die Nut und/oder die Feder ist zeitraubend, und es besteht die Gefahr, daß der Kleber an die Oberfläche austritt oder beim Auftragen versehentlich auf die Parkettoberfläche gelangt und in einem gesonderten Arbeitsgang beseitigt werden muß.

[0003] Bei einer in den letzten Jahren zunehmend verbreiteten Alternative zu Parkettböden, sogenannten Laminatpaneelen, werden daher in der letzten Zeit Lösungen realisiert, die auf modifizierten Nut-Feder-Verbindung beruhen. Dabei sind zusätzlich zu den einfachen Nut-Feder-Verbindungen Verriegelungselemente vorgesehen, die nach dem Zusammenfügen der Paneele eine Verriegelung hervorrufen, die die Paneele nach dem Verlegen, zumindest in der verlegten, waagerechten Position, untrennbar zusammenhalten.

[0004] Diese Laminat-Paneele sind wesentlich dünner als Parkettplatten und zumindest so elastisch, daß die Paneele unter entsprechender Verformung miteinander verrastet werden können.

[0005] Ein derartiges Laminat wird insbesondere in der WO 00/66856 dargestellt. Bei diesem Laminat ist die untere Nutwange einer Nut-Feder-Verbindung so weit verlängert, daß sie unter das angrenzende Paneel greift und hier mit einem Vorsprung in eine Nut an der Unterseite des anderen Paneeles eintritt. Die untere Nutwange soll so elastisch sein, daß eine Schnappverbindung möglich ist.

[0006] Die DE 199 25 248 A 1 zeigt und beschreibt eine Platte, die unter anderem auch ein Fertigparkett sein kann. In Fig. 2 wird ein Randprofil gezeigt, bei dem die untere Nutwange kürzer ist als die obere Nutwange und auf der oberen Seite der Feder ein Verriegelungswulst vorgesehen ist, der in eine entsprechende Verriegelungsnut an der Unterseite der oberen Nutwange eingreift.

[0007] Die DE 297 10 175 zeigt eine Lösung ähnlich der WO 00/66856.

[0008] Die DE 200 00 484 U1 offenbart ein Paneel-Element mit Nut- und Federprofil an den Rändern der einzelnen Paneele. Die obere Nutwange des Nutprofils ist erheblich kürzer als die untere Nutwange, und in der unteren Nutwange befindet sich eine Verriegelungsnut, in die ein Verriegelungswulst an der Unterseite der Feder eintritt. Die obere Nutwange ist nicht länger als der

Abstand vom Nutboden zur Verriegelungsnut in der unteren Nutwange. Die obere Nutwange weist im Eingangsbereich auf der Innenseite eine Abschrägung auf.

[0009] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Parkettplatte der obigen Art derart auszubilden, daß sie bei einer relativ einfachen, modifizierten Nut-Feder-Verbindung eine leimlose, formschlüssige Randverriegelung ermöglicht, die eine einfache Verlegung der Platten gestattet.

[0010] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

[0011] Die Feder weist auf der oberen Seite eine vorspringende, in Längsrichtung der Feder verlaufende Verriegelungsleiste auf, und auf der Unterseite der oberen, die Nut begrenzenden Nutwange ist eine entsprechende, in Längsrichtung der Nut verlaufende Verriegelungsnut vorgesehen.

[0012] Die untere Nutwange weist zum freien Rand hin eine die Nut über eine Schrägläche erweiterende Abstufung auf. Dementsprechend besitzt die Feder im Wurzelbereich einen Abschnitt größerer Stärke, der über eine korrespondierende Schrägläche in den äußeren Abschnitt der Feder übergeht. Diese beiden Schräglächen weisen in der montierten Stellung benachbarter Platten wenigstens einen geringen Abstand auf, so daß die zusammengefügte Endstellung nicht durch das Zusammentreffen dieser beiden Schräglächen, sondern allein durch das Zusammentreffen der oberen Stirnflächen benachbarter Platten oberhalb von

30 Nut und Feder bestimmt wird und eine fugenfreie Verlegung der Platten ermöglicht.

[0013] Die Geometrie von Nut und Feder, der Verriegelungsleiste und der Abstufung ist derart, daß beim Eintritt der Verriegelungsleiste in die Nut der stärkere Abschnitt der Feder noch nicht den Bereich der Abstufung der unteren Nutwange erreicht hat.

[0014] Die Feder weist an der Unterseite an ihrem freien Ende eine Abschrägung auf, die vorzugsweise etwa die Hälfte der Länge vom Ende der Feder bis zur Schrägläche einnimmt.

[0015] Die Verriegelungsleiste und die Verriegelungsnut sind so zu bemessen, daß benachbarte Parkettplatten ineinandergedrückt oder -geschlagen werden können.

[0016] Vorzugsweise ist die Eintrittskante der oberen, die Nut begrenzenden Nutwange mit einer Abschrägung oder Abrundung versehen, die das Eintreten der Verriegelungsleiste in die Nut erleichtert. Zwar ist auch hier eine gewisse elastische Verformung der Randprofile benachbarter Parkettplatten erforderlich, jedoch kann die erforderliche Verformung des Materials, insbesondere bei entsprechender Konstruktion, sowie bei entsprechender Kraftaufwendung, z.B. mit Hilfe von Hammerschlägen, die bei dem wesentlich dickeren Parkettmaterial möglich ist, die Verriegelung benachbarter Platten durchaus ermöglichen.

[0017] Im folgenden werden bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der beigefügten

Zeichnungen näher erläutert.

Fig. 1 zeigt einen senkrechten Schnitt durch die Randbereiche zweier benachbarter Parkettplatten;

Fig. 2 ist eine vergrößerte Teildarstellung zu Fig. 1;

Fig. 3 zeigt eine ähnliche Darstellung einer abgewandelten Ausführungsform;

Fig. 4 zeigt die Plattenränder in der montierten Stellung gemäß Fig. 3.

[0018] Die Ränder zweier benachbarter Platten 10, 12 sind in Fig. 1 in etwa dreifacher Vergrößerung dargestellt. Die links liegende Platte weist eine vorspringende Feder 14 auf, die in eine Nut 16 der rechten Platte 12 eintritt.

[0019] Wie in der Zeichnung gezeigt ist, liegt in der montierten Stellung das vordere Ende der Feder 14 in Abstand zu dem Grund der Nut 16, wie später näher erläutert werden soll.

[0020] Die Stirnflächen der beiden Platten im Bereich oberhalb von Nut und Feder sind mit 18 und 20 bezeichnet. Die Stirnfläche 18 der linken Platte springt schräg nach oben in Richtung der rechten Platte 12 vor, so daß gewährleistet ist, daß die beiden Platten in der Position 22 an der oberen Oberfläche der beiden Platten zusammen treffen und eine spaltfreie Verlegung gewährleistet ist. Aus diesem Grund ist auch der bereits erwähnte Abstand zwischen dem vorderen Ende der Feder 14 und dem Grund der Nut 16 vorgesehen.

[0021] Die Feder 14 weist auf ihrer oberen Seite eine in Längsrichtung der Feder verlaufende, nach oben vorspringende Verriegelungsleiste 24 auf. Diese Verriegelungsleiste 24 tritt in der montierten Stellung in eine entsprechende, in Nutlängsrichtung verlaufende Verriegelungsnut 26 an der Unterseite der oberen Nutwange 28 ein.

[0022] Zur Erleichterung des Eintritts der Feder 14 mit der vorspringenden Verriegelungsleiste 24 in die Nut 16 weist die obere Nutwange 28 an der Eintrittskante der Nut 16 eine Abschrägung 30 auf. Anstelle dieser Abschrägung kann auch eine Abrundung vorgesehen sein. Der dem freien Ende der Feder 14 zugewandte Rand der Verriegelungsleiste 24 weist eine Abschrägung 32 auf. Auch die Verriegelungsnut weist an der entsprechenden Seite an ihrem Rand eine nicht im einzelnen bezeichnete Abschrägung auf. Es ist erkennbar, daß in der montierten Stellung diese beiden Abschrägungen wenigstens einen geringen Abstand aufweisen, so daß auch hier nicht die montierte, zusammengeschobene Endstellung festgelegt wird und eine fugenfreie Verlegung der Platten in der Position 22 erreicht werden kann.

[0023] Die mit 34 bezeichnete untere Nutwange weist an ihrem freien Ende eine Abstufung 36 auf, durch die

die Breite der Nut 16 über eine Schrägläche 38 erweitert wird.

[0024] Dementsprechend weist die Feder 14 in ihrem Wurzelbereich, also im Ansatzbereich an der linken Platte 10, einen Abschnitt 40 größerer Stärke auf, der über eine Schrägläche 42 in den nicht bezeichneten, vorderen oder äußeren Abschnitt der Feder 14 übergeht. Die beiden Schräglächen 38 und 42 weisen im wesentlichen die gleiche Neigung von beispielsweise

10 45° gegenüber der Plattenebene auf. Auch diese Schräglächen verbleiben in einem geringen Abstand, wenn die beiden Platten in der montierten Stellung in der oberen Position 22 zusammenstoßen.

[0025] Im übrigen ist der Zeichnung zu entnehmen, daß die untere Nutwange 34 kürzer ist als die obere Nutwange 28, so daß die Stirnfläche der unteren Nutwange 34 in der montierten Stellung in einem in der Zeichnung erkennbaren Abstand zu der entsprechenden unteren Stirnfläche der ersten Platte 10 verbleibt.

[0026] Die untere Nutwange 34 besitzt im übrigen an ihrer Stirnfläche eine relativ steil nach oben geneigte Abschrägung 44, die beispielsweise mit einem Winkel von 60° nach oben geneigt ist.

[0027] Parkettplatten der hier behandelten Art weisen nur eine relativ geringe Elastizität auf. Aus diesem Grunde ist die hier innerhalb der Nut 16 liegende Abstufung 36 vorgesehen.

[0028] In Fig. 2 ist zur Erläuterung eine gegenüber Fig. 1 weiter vergrößerte Teildarstellung der beiden Platten gezeigt. Es ist erkennbar, daß beim Eintritt der Verriegelungsleiste 24 in die Nut 16 der stärkere Abschnitt 40 der Feder 14 noch nicht in den abgestuften Bereich der Nut eingetreten ist, so daß die linke Platte leicht nach unten ausweichen kann, um das Eintreten der Verriegelungsleiste 24 in die Nut 16 zu erleichtern. In diesem Sinne wirkt auch die Abschrägung 44 im oberen Bereich der Stirnseite der unteren Nutwange 34.

[0029] Ein ähnlicher Effekt ließe sich erzielen durch Verkürzung der unteren Nutwange 34. Dies hätte jedoch zur Folge, daß die Feder 14 in der Nut 16 nicht ausreichend abgestützt wäre. Bei Verlegung auf leicht unregelmäßigem Untergrund könnte es daher dazu kommen, daß die linke Platte 10 in bezug auf die rechte Platte 12 gemäß Fig. 1 nach unten gedrückt würde. In der Position 22, d.h. der Fuge zwischen den beiden Platten, würde sich eine Stufe bilden, die naturgemäß unerwünscht wäre. Die erfindungsgemäße Lösung, die die Abstufung der unteren Nutwange 34 und den verstärkten Abschnitt 40 der Feder 14 umfaßt, erleichtert einerseits, wie dargestellt, die Montage und gewährleistet andererseits eine vollständige Abstützung der Feder 14 in der Nut 16 in bezug auf Vertikalbelastungen der mit der Feder versehenen Platte.

[0030] Parkettplatten der vorliegenden Art bestehen im allgemeinen im oberen Bereich aus Massivholz, etwa in der Form von Massivholzstäben, und im unteren Bereich aus einer Trägerschicht aus verleimten Weichholz oder auch Sperholz. Träger aus MDF-Platten werden

als weniger geeignet angesehen. Die in der Praxis verwendeten Träger aus Weichholz oder Sperrholz haben naturgemäß eine gewisse Elastizität. Dies gilt dementsprechend auch für die untere Nutwange 34 der vorliegenden Erfindung, so daß durch deren Elastizität die Montage ebenfalls erleichtert wird.

[0031] Parkettplatten der hier beschriebenen Art werden im allgemeinen in der Form von relativ langen, schmalen Rechtecken hergestellt. Die zuvor beschriebene Profilierung der Ränder bezieht sich vor allem auf auf die gegenüberliegenden Längsseiten.

[0032] An den Stirnseiten kann eine entsprechende Profilierung verwendet werden, die jedoch in den Höhen weniger stark ausgeprägt sein muß, da hier die aufzubringenden Haltkräfte geringer sind.

[0033] Abschließend soll noch einmal auf Fig. 2 eingegangen werden, die ein weiteres, in bestimmten Fällen zweckmäßiges Merkmal zeigt. Gemäß Fig. 2 ist das äußere Ende der Feder 14 außerhalb der Schrägläche 42 der Feder etwa im Bereich der äußeren Hälfte auf der unteren Seite mit einer Abschrägung 46 versehen.

[0034] Diese Abschrägung 46 dient zum einen zur Erleichterung der Montage benachbarter Platten und im übrigen auch zur Erleichterung einer eventuellen Trennung von zwei Platten.

[0035] Fig. 3 und 4 zeigen eine leicht abgewandelte Ausführungsform der erfundungsgemäßen Parkettplatten in getrennter und zusammengefügter Position. Für entsprechende Teile sind die bereits in den Fig. 1 und 2 verwendeten Bezugsziffern eingesetzt worden.

[0036] Fig. 4 zeigt deutlich, daß die Verriegelungsleiste 24 auf der Austrittsseite der Nut 16 gegen die innere Flanke der Verriegelungsnut 26 anliegt. Auf diese Weise werden die beiden Platten zusammengehalten, während sie sich andererseits in der Position 22, die die Trennlinie der beiden Platten auf der oberen Oberfläche markiert, gegeneinander abstützen. Fig. 4 zeigt im übrigen die Abschrägung 46 an der Unterseite des äußeren Endes der Feder 14. Diese Abschrägung ist, wie bereits in Fig. 2 gezeigt, im wesentlichen so bemessen, daß sie sich bis zu einer Position im wesentlichen in der Mitte des Abstands zwischen dem Ende der Feder 14 und der Schrägläche 42, die zum stärkeren Abschnitt der Feder überleitet, erstreckt. Auf diese Weise wird zum einen das Einschieben der Feder in die Nut erleichtert, während zum anderen auch der schmalere Bereich der Feder noch auf der Innenfläche der unteren Nutwange 34 abgestützt wird, wie es die Zeichnung zeigt.

Patentansprüche

1. Parkettplatte mit einem Nut-Feder-Randprofil, das eine vorspringende Feder (14) an jeweils wenigstens einem Rand der Parkettplatte (10,12) und eine zurückspringende Nut (16) an wenigstens einem gegenüberliegenden Rand der Parkettplatte umfaßt, mit einer auf der oberen Seite der Feder (14)

5 vorspringenden, in Längsrichtung der Feder verlaufenden Verriegelungsleiste (24) und einer entsprechenden, auf der Unterseite der oberen die Nut begrenzenden Nutwange (28) eintretenden, in Längsrichtung der Nut verlaufenden Verriegelungsnut (26), wobei die untere, die Nut (16) begrenzende Nutwange (34) kürzer ist als die obere Nutwange (28) und die untere Nutwange (34) zum freien Rand hin eine die Nut über eine Schrägläche (38) erweiternde Abstufung (36) aufweist, während die Feder (14) dementsprechend im Wurzelbereich einen Abschnitt (40) größerer Stärke aufweist, der über eine Schrägläche (42) in den äußeren Abschnitt geringerer Stärke der Feder übergeht, derart, daß beim Eintritt der Verriegelungsleiste (24) in die Nut (16) der stärkere Abschnitt der Feder (14) noch nicht den Bereich der Abstufung (36) der unteren Nutwange (34) erreicht hat, und wobei am äußeren Ende der Feder (14) an deren unterer Seite eine Abschrägung (46) vorgesehen ist.

2. Parkettplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Eintrittskante der oberen, die Nut begrenzenden Nutwange (28) eine Abschrägung (30) aufweist.

3. Parkettplatte nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelungsleiste (24) an ihrem dem freien Ende der Feder (14) zugewandten Rand eine Abschrägung (32) oder Abrundung aufweist.

4. Parkettplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens eine der Stirnflächen (18,20) der Parkettplatten oberhalb von Nut und Feder (14,16) in Richtung des angrenzenden Plattenrandes vorspringt, derart, daß in der montierten Stellung die Platten einander in einer Position (22) in der oberen Nutfläche berühren.

5. Parkettplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Feder (14) in der montierten Stellung einen Abstand zum Grund der Nut (16) aufweist.

6. Parkettplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der in Richtung des Endes der Nut (16) gelegene Rand der Verriegelungsleiste (24) in der montierten Stellung wenigstens einen geringen Abstand zum entsprechenden Rand der Verriegelungsnut aufweist.

7. Parkettplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Schräglächen (38,42) in der montierten Stellung wenigstens einen geringen Abstand aufweisen.

8. Parkettplatte nach einem der vorhergehenden An-
sprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Par-
kettplatte die Form eines langgestreckten, schma-
len Rechtecks aufweist und daß das Randprofil an
den gegenüberliegenden Längsseiten vorgesehen
ist, während sich an den Stirnseiten ein entspre-
chendes, in den Höhen weniger ausgeprägtes
Randprofil befindet. 5

9. Parkettplatte nach einem der vorhergehenden An- 10
sprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Ab-
schrägung (46) am Ende der Unterseite der Feder
(16) etwa die Hälfte der Länge der Unterseite der
Feder (16) vom Ende der Feder bis zur Schräglä-
che (42) einnimmt. 15

10. Parkettplatte nach einem der vorhergehenden An-
sprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die In-
nenfläche der unteren Nutwange vom Nutboden bis
zur Schrägläche (38) leicht abfällt. 20

25

30

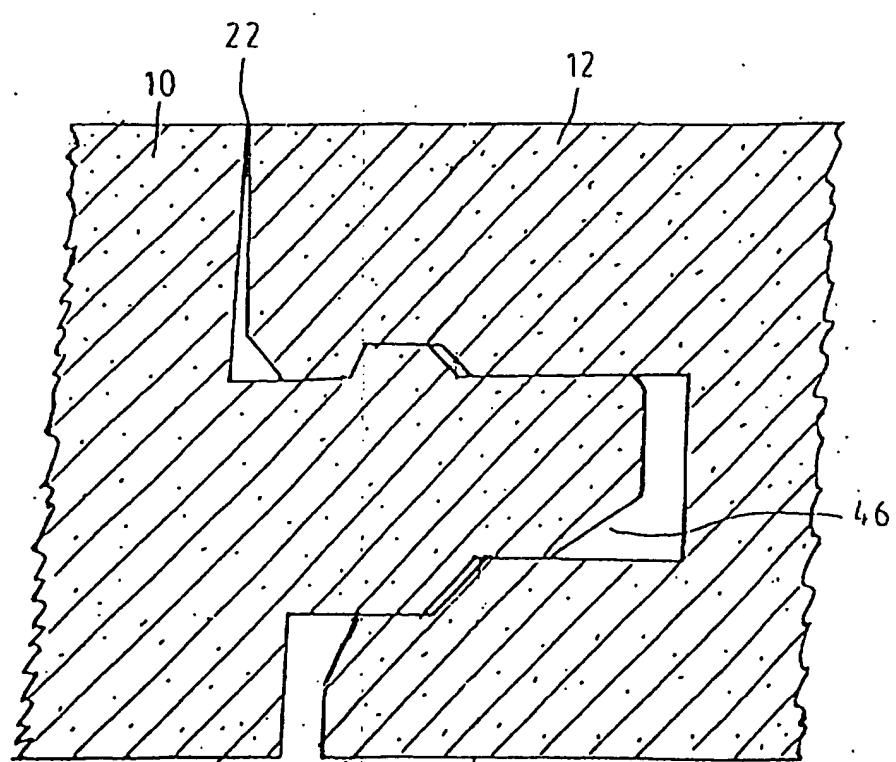
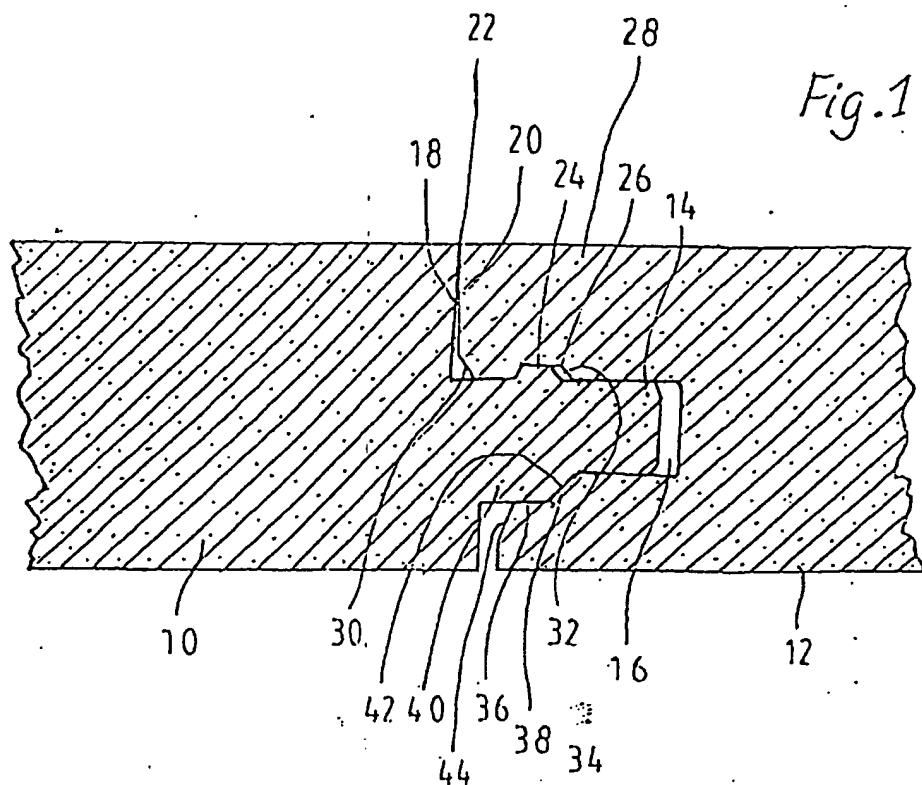
35

40

45

50

55



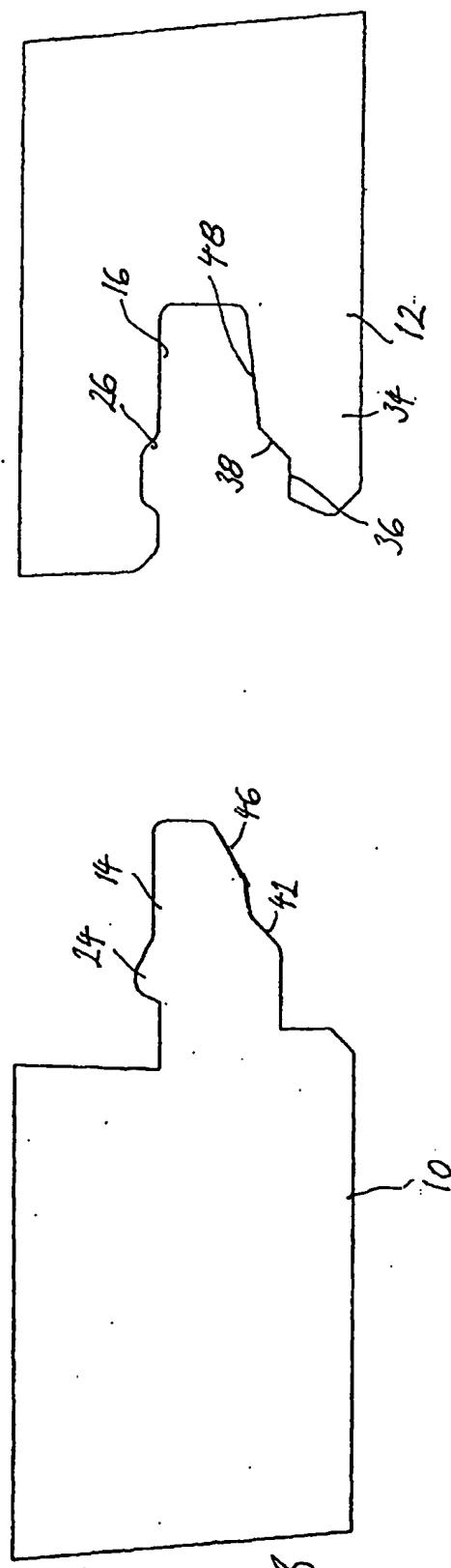


Fig. 3

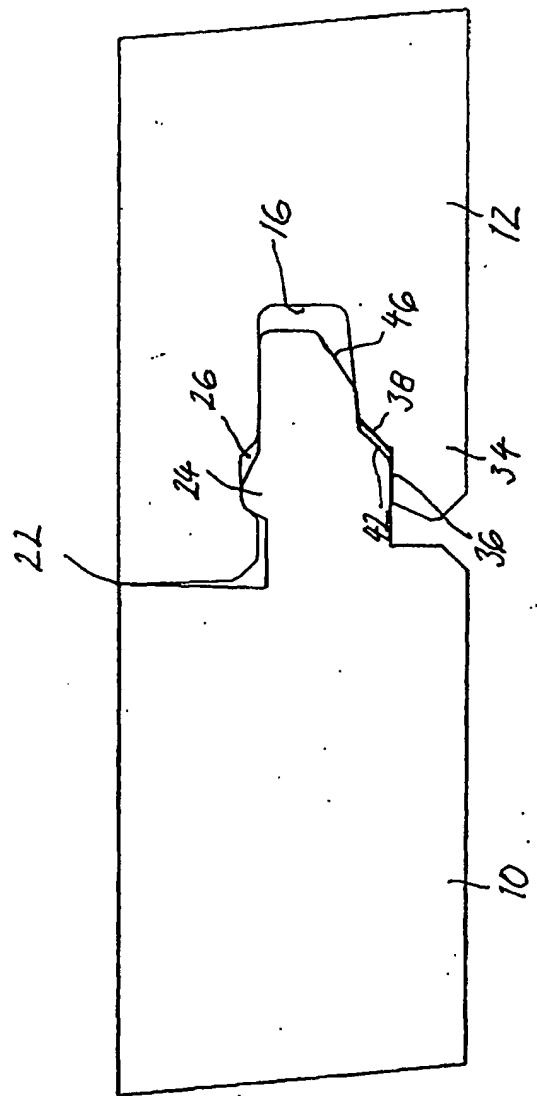


Fig. 4

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 223 265 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
02.01.2003 Patentblatt 2003/01

(51) Int Cl.7: E04F 15/04

(43) Veröffentlichungstag A2:
17.07.2002 Patentblatt 2002/29

(21) Anmeldenummer: 02000670.6

(22) Anmeldetag: 11.01.2002

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR

Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 11.01.2001 DE 10101202

(71) Anmelder: Hw-Industries GmbH & Co. KG
49201 Dissen (DE)

(72) Erfinder:

- Kettler Volker
33824 Werther (DE)
- Schneider Bernd
32791 Lage/Billinghausen (DE)
- Wienströer Wolfgang
33378 Rheda-Wiedenbrück (DE)

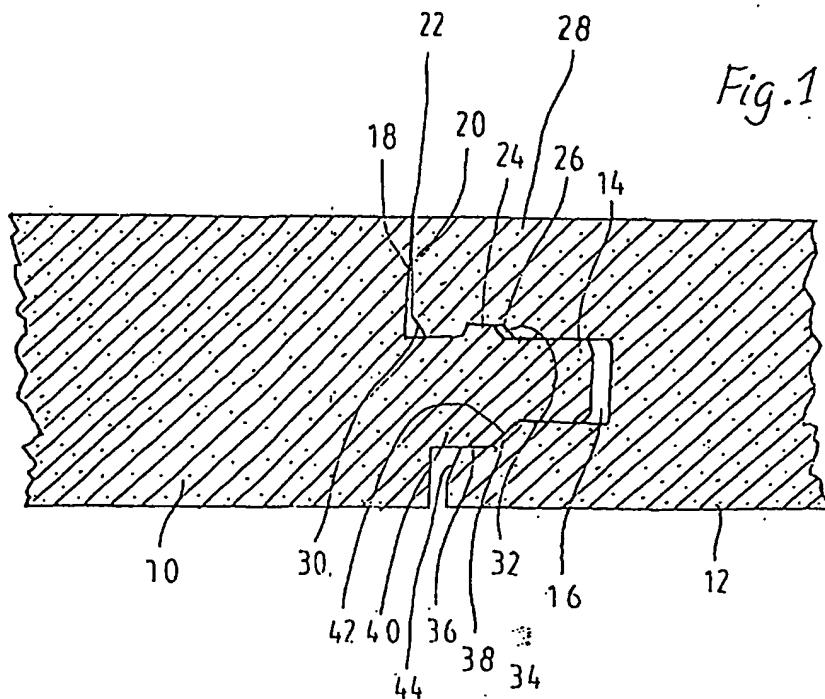
(74) Vertreter:

TER MEER STEINMEISTER & PARTNER GbR
Artur-Ladebeck-Strasse 51
33617 Bielefeld (DE)

(54) Parkettplatte

(57) Eine Parkettplatte mit einem Nut-Feder-Randprofil, umfaßt eine vorspringende Feder (14) an jeweils wenigstens einem Rand der Parkettplatte (10,12) und eine zurückspringende Nut (16) an wenigstens einem gegenüberliegenden Rand der Parkettplatte. Die Feder

(14) weist auf der oberen Seite eine vorspringende, in Längsrichtung der Feder verlaufende Verriegelungsleiste (24) auf, und auf der Unterseite der oberen, die Nut begrenzenden Nutwange (28) ist eine entsprechende, in Längsrichtung der Nut verlaufende Verriegelungsnut (26) vorgesehen.





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE									
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)						
D, A	DE 200 00 484 U (HUELSTA WERKE HUELS KG) 4. Mai 2000 (2000-05-04) * Seite 7, Zeile 35 - Seite 13, Zeile 22; Abbildungen 1-5 *	1-6,8	E04F15/04						
D, A	DE 199 25 248 A (SCHULTE JOHANNES) 21. Dezember 2000 (2000-12-21) * Spalte 2, Zeile 62 - Spalte 4, Zeile 2; Abbildungen 1-3 *	1-4,8,9							
A	DE 296 23 914 U (PERSTORP FLOORING AB TRELLEBOR) 13. Juli 2000 (2000-07-13) * Seite 6, Zeile 22 - Seite 8, Zeile 17; Abbildungen 1-3 *	1-4,8							
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)									
E04F									
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Recherchenort</td> <td style="width: 33%;">Abschlußdatum der Recherche</td> <td style="width: 33%;">Prüfer</td> </tr> <tr> <td>DEN HAAG</td> <td>8. November 2002</td> <td>Ayiter, J</td> </tr> </table> <p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>				Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	DEN HAAG	8. November 2002	Ayiter, J
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer							
DEN HAAG	8. November 2002	Ayiter, J							

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 02 00 0670

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

08-11-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 20000484	U	04-05-2000	DE	20000484 U1		04-05-2000
DE 19925248	A	21-12-2000	DE	19925248 A1		21-12-2000
DE 29623914	U	13-07-2000	DE	29623914 U1		13-07-2000
			DE	29624284 U1		16-08-2001
			AT	202826 T		15-07-2001
			AU	4960096 A		23-09-1996
			BR	9607272 A		23-06-1998
			CA	2213757 A1		12-09-1996
			CN	1177390 A ,B		25-03-1998
			DE	69613682 D1		09-08-2001
			DE	69613682 T2		08-05-2002
			DK	813641 T3		24-09-2001
			DK	200100168 U1		29-06-2001
			EP	0813641 A1		29-12-1997
			ES	2158297 T3		01-09-2001
			GR	3036737 T3		31-12-2001
			HK	1005251 A1		14-12-2001
			JP	11501377 T		02-02-1999
			NO	974110 A		06-11-1997
			PT	813641 T		28-12-2001
			WO	9627721 A1		12-09-1996
			US	6397547 B1		04-06-2002
			US	6418683 B1		16-07-2002
			US	2001034991 A1		01-11-2001
			US	6101778 A		15-08-2000